

# L'innovazione nel settore ciclo passa anche dalla stampa 3D

*Grazie a un'organizzazione flessibile e qualificata, Tecnologia & Design collabora da oltre un ventennio anche con i principali costruttori di biciclette e accessori, oltre che studi di design, fornendo servizi ad alto valore aggiunto per la progettazione, lo sviluppo e successiva industrializzazione di telai, manubri, selle, attacchi, nonché numerosi accessori.*

**L**a stampa 3D è divenuta in questi ultimi anni argomento ormai di prim'ordine. Presentata per certi aspetti come novità, questa tecnologia risale agli inizi degli anni 80 ma solo oggi, grazie a una diffusione sempre più di massa, trova grande applicazione in diversi ambiti. Lo sa bene anche Tecnologia & Design di Montebelluna (TV), società consortile nata alla fine degli anni 90 e oggi parte di The 3D Group, che sin da subito ha orientato il proprio core business nella capacità di erogare

innovazione e formazione alle piccole e medie imprese. Tra cui appunto anche servizi legati alla stampa 3D. «La nostra azienda - precisa il direttore ing. Andrea Pagnossin - è nata col preciso intento di favorire presso le imprese la conoscenza e l'impiego ad ampio respiro delle tecnologie innovative applicate alle

fasi della progettazione e dell'ingegnerizzazione dei nuovi prodotti, con particolare riferimento alle applicazioni di produzione additiva con stampanti 3D». Attività iniziata nel Nord-Est italiano, all'interno del cosiddetto distretto

■ Tra i settori serviti da Tecnologia & Design anche quello delle biciclette, per il quale è in grado di offrire servizi a 360 gradi per lo sviluppo in materiali plastici e metallici di prototipi o pezzi racing di telai, manubri, selle, attacchi manubri e selle, oltre a componentistica di vario tipo.



## Dalla scansione 3D, al prototipo virtuale, alla sella reale

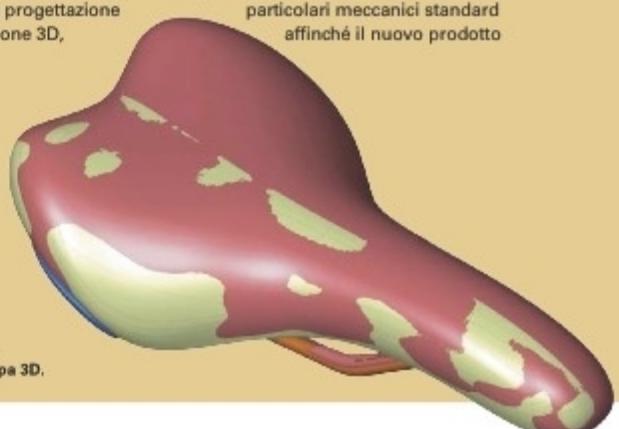
Riuscire a unire tradizione artigianale con le moderne tecnologie significa tradurre un'idea in un oggetto reale, industrializzabile per il mercato. Questo è quanto Tecnologia & Design è

in grado di fare, come nel caso di una sella da bicicletta dove, da un prototipo fornito dal cliente scolpito in legno a mano da un'artista, il team di sviluppo ha realizzato le matematiche e il relativo modello 3D. Un processo di progettazione iniziato con la scansione 3D,

poi fedelmente ricostruito e adattato alle specifiche tecniche richieste dalla produzione. Ogni singolo dettaglio estetico e funzionale è stato studiato in sinergia con il cliente, così come tutti quei particolari meccanici standard affinché il nuovo prodotto



Passo dopo passo ecco come una sella da bici è passata dal prototipo artigianale all'oggetto industrializzato, passando le fasi della scansione 3D professionale, della verifica e analisi attraverso SolidWorks e la prototipazione attraverso la stampa 3D.





dello "sport system", poi ben presto ampliatasi ed estesa a tutti i distretti produttivi italiani ed europei. Un raggio d'azione sempre più ampio che per il comparto "bici" ha significato un progressivo e costante sviluppo.

«Mi riferisco in particolare – continua Pagnossin – allo sviluppo in materiali plastici e metallici di prototipi o pezzi racing di telai, manubri, selle, attacchi manubri e selle, oltre a componentistica in generale».

## Dall'input di stile alla produzione

Equiparata a livello comunitario, grazie alla propria forma statutaria, alle Università e ai Centri di Ricerca, Tecnologia & Design fornisce servizi di progettazione, produzione prototipi e piccole serie, la già citata stampa 3D, oltre a svolgere attività formative e informative sull'impiego di strumenti software e hardware. «A garantire queste attività – prosegue Pagnossin – una

struttura snella composta da una quindicina di dipendenti diretti, impegnati in Ricerca & Sviluppo e in servizi tecnologici, con un background che spazia dalla progettazione meccanica e ingegneria, con specializzazione nelle aree del design, nella modellazione solida 3D, nel reverse engineering, nella stampa 3D, nel vacuum casting (colata sottovuoto ndr). Offerta che si completa anche con collaborazioni esterne nell'ambito per

■ Con sede a Montebelluna (TV) e parte di The 3D Group, Tecnologia & Design è nata per favorire presso le imprese la conoscenza e l'utilizzo delle tecnologie innovative applicate alle fasi della progettazione e dell'ingegnerizzazione dei nuovi prodotti, con particolare riferimento alle applicazioni di Produzione Additiva con stampanti 3D.

esempio delle lavorazioni a Cnc, specializzazioni Cae per l'analisi Fem, utilizzo materiali compositi, e quanto non direttamente gestibile al proprio interno.

fosse rispondente alle esigenze di mercato. Insieme ai designer sono state analizzate forme e simmetrie, eseguite tutte le fasi di controllo e di analisi, tutti i pezzi sono stati poi prototipati all'interno del reparto di stampa 3D; ciò al fine di poter dare concretezza a

quello che fino a poco prima era solo una rappresentazione virtuale. Si è avuto così modo di verificare e valutare il prodotto finale e, in tempi molto rapidi, apportare modifiche grazie a specifici software Cad 3D (nello specifico è stato utilizzato SolidWorks). Lo step successivo, dopo

la validazione e conferma finale, è stata infine la progettazione e costruzione dello stampo, a conferma di come le moderne tecnologie di progettazione, unitamente all'espressione artigianale e artistica di un'idea possano dare a un nuovo prodotto un notevole valore aggiunto.

